

ICE AND SNOW MELDING DEVICE FOR IRON STRUCTURE

Patent number: JP57060684
Publication date: 1982-04-12
Inventor: MATSUZAKI SHIGEMI
Applicant: NIPPON KOEI CO LTD
Classification:
- **international:** H05B3/00; H05B6/10
- **european:**
Application number: JP19800133834 19800925
Priority number(s): JP19800133834 19800925

Abstract not available for JP57060684

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-60684

⑪ Int. Cl.³
H 05 B 3/00
6/10

識別記号

庁内整理番号
7708-3K
6744-3K

⑬ 公開 昭和57年(1982)4月12日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 鉄構の融氷雪装置

横浜市戸塚区舞岡町2143-365

⑯ 特 願 昭55-133834

⑰ 出 願 人 日本工営株式会社
東京都千代田区麴町5丁目4番
地

⑱ 出 願 昭55(1980)9月25日

⑲ 発 明 者 松崎茂己

⑳ 代 理 人 弁理士 安井照明

明 細 書

1. 発明の名称

鉄構の融氷装置

2. 特許請求の範囲

鉄構の上面又は両側を構成する鉄骨の外側へ、
間隙をおいて表皮電流発熱管の1本ないし複数本
を平行に取付け、この発熱管の発熱によつて鉄構
上の氷雪を融解させることを主要手段とし、さら
にこれら発熱管の固有振動数が、交流電源の周波
数の2倍となるように、発熱管を鉄構に支持又は
固定して発熱管を共振させ、氷雪の発熱管への付
着を防止することを補助手段とした鉄構の融氷雪
装置。

3. 発明の詳細な説明

北国の降雪地帯における変電所や発電所には、
母線やブロッキングコイルを吊るための鉄構が設
けてあるが、冬期には垂直以外の鉄構上に雪が積
もり、これが第1図に示すように積雪Fが両側に
張り出し、この張り出し部分Fが下方にある電気
機器上に塊状のまま落下し、衝撃を加えて破壊す

ることが多い。

この発明は、この水平鉄構上の積雪が側方に張
り出して積もることを防止し、積雪塊が落下する
ことを未然に防いだもので、即ち垂直以外の鉄構
の上面両側を構成する鉄骨の外側へ、間隙を存し
て発熱管を平行に取付け、かつ発熱と発熱管の微
振動によつて鉄構側方に張り出した氷雪を融解さ
せかつ、附着を防止することを特徴とするもので
ある。

従来、鉄構上の積雪が側方に張り出すことを防
止する方法として、第2図に示すように、鉄構の
上面左右のアングルA、Bの内側へ発熱線Gを密
着させたもの、第3図および第4図に示すように、
鉄構の上面左右のアングルA、Bの外側へ発熱線
Gを密着するように巻き付けたものがあるが、こ
の方法では発熱線Gよりの熱はアングルA、Bに
伝わるが、周囲の風の影響のため、このアングル
A、Bへ伝わった熱は広い表面から放散してしま
うので、雪を融かしうる程度の温度に保つには大
きな発熱量を要し、電熱線を使用した場合は消費

図、第12図は表皮電流発熱管と端箱の関係を示す斜断面図である。

- 1, 1': 強磁性をもつ発熱鋼管 2: 絶縁電線
 3: 交流電源 4, 4', 4'': 接続電線
 5, 6: 端子 7, 8: 短絡片
 9, 10, 11, 12: 鉄骨アングル
 13, 13': 連結材 14: 桁 15, 15': 積雪
 16: 発熱管締付U字ボルト 17: ライナー
 18: 発熱管抑え金具 19: 締付ナット
 20, 20': 端箱 21, 21': 溶接 22, 22': 蓋

発明者 松崎茂己

出願人 日本工管株式会社

代理人 安井照明

図1

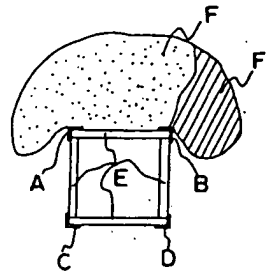


図3

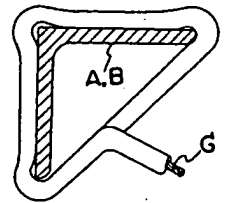


図4

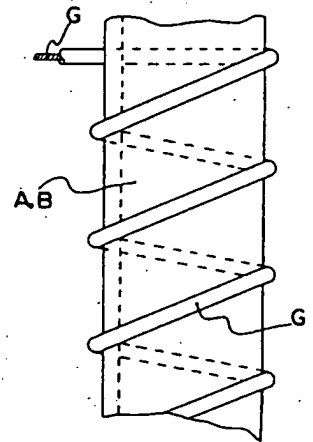


図2

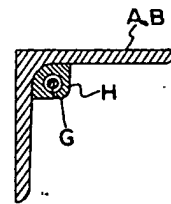


図5

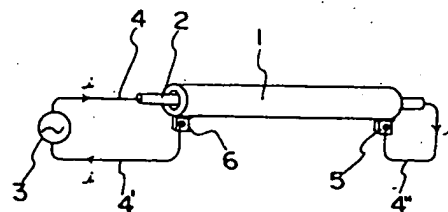


図6

